

# 6-дәріс

(1-бөлім)

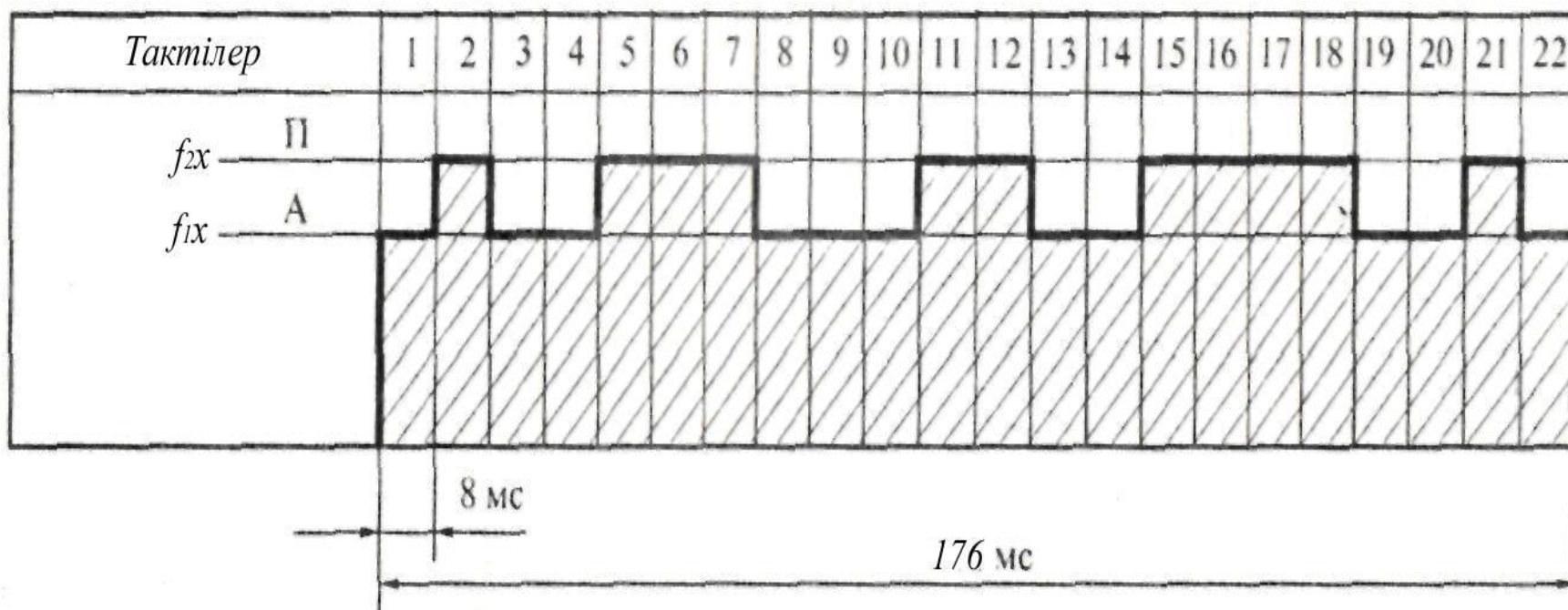


ТС сигналдарын қабылдау және кодадан  
шығару кезіндегі орталық пост  
аппаратураларының жұмысы

# Дәріс жоспары



- ТБ және ТС сигналдарының орналасу реті
- Орталық пост құрылғыларының құрылымдық сұлбасы
- ТС сигналын қабылдауды және кодадан шығаруды жүзеге асыратын түйіндердің құрылымдық сұлбасы
- Қабылдаушы құрылғылар сұлбасы
- Дешифрациялаушы құрылғылар сұлбасы
- ЦДШ блогы элементтерінің жұмыс циклі
- Бақылаушы релелерді қосу сұлбасы
- Қорытынды
- Әдебиеттер тізімі



## ТБ және ТС сигналдарының орналасу реті

ТБ сигналы

500 Гц

600 Гц

700 Гц

800 Гц

ТС сигналы

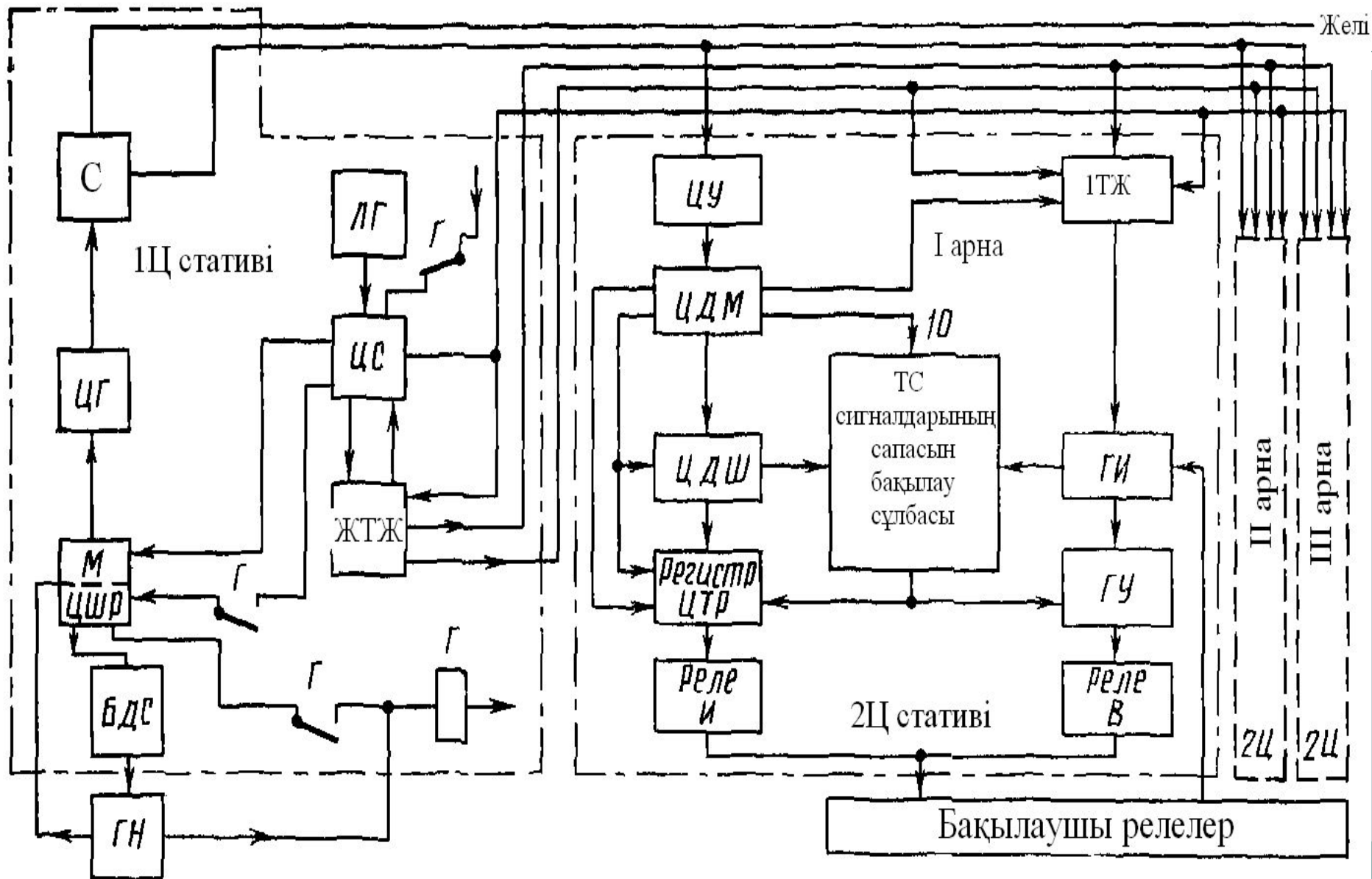
I арна 1025-1225 Гц

II арна 1625-1825 Гц

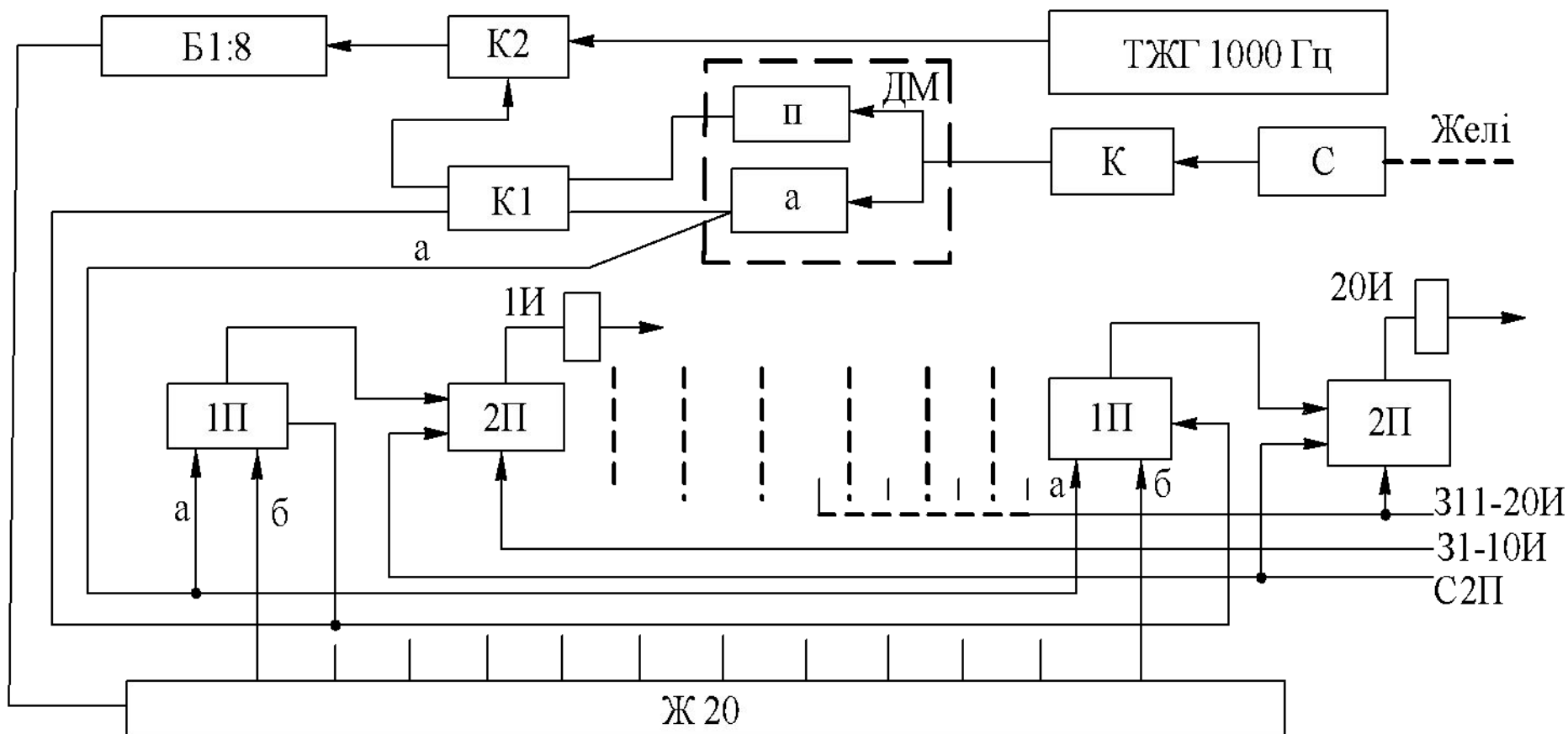
III арна 2225-2425 Гц

IV арна 2825-3025 Гц

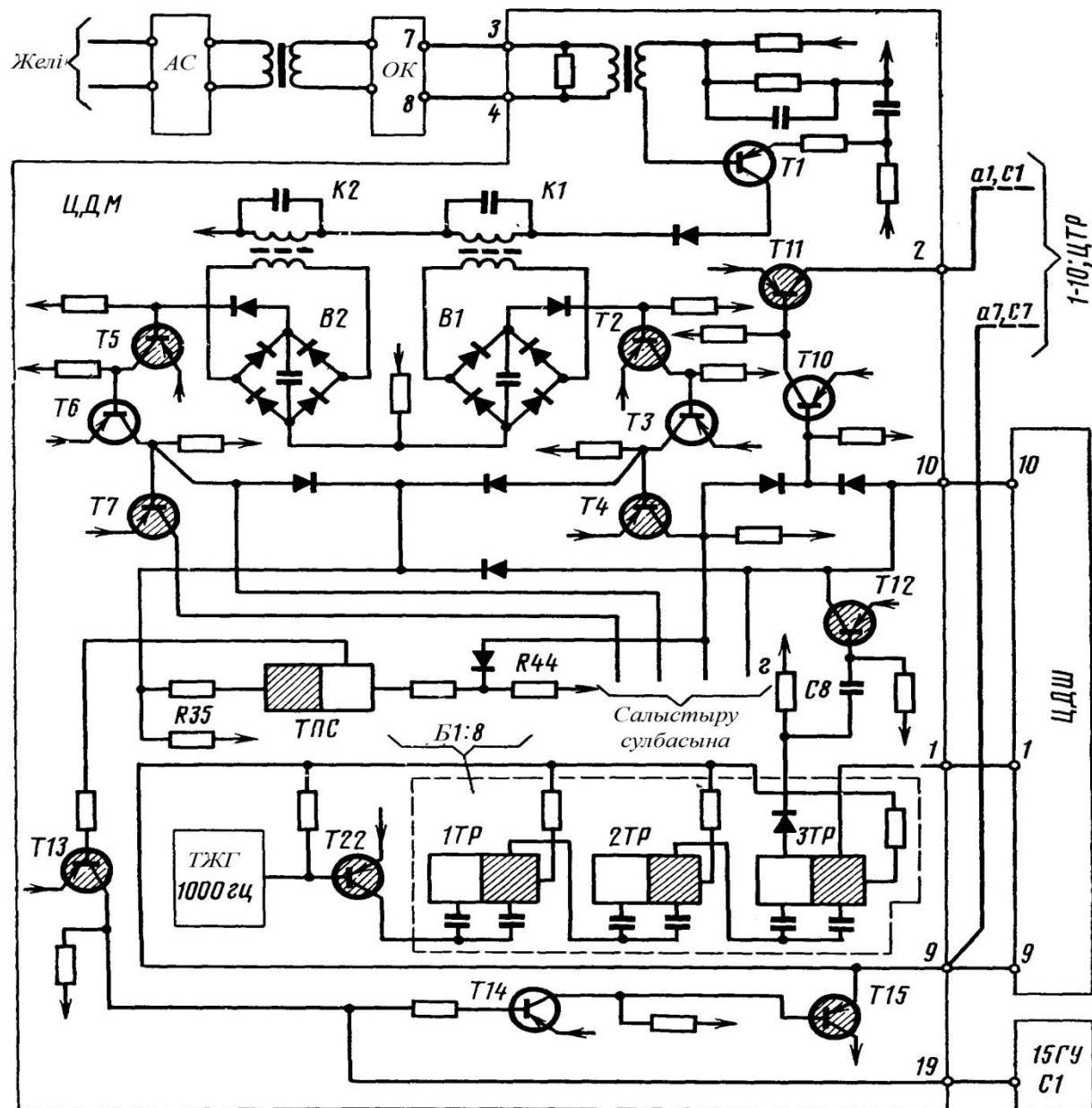
# Орталық пост құрылғыларының құрылымдық сұлбасы



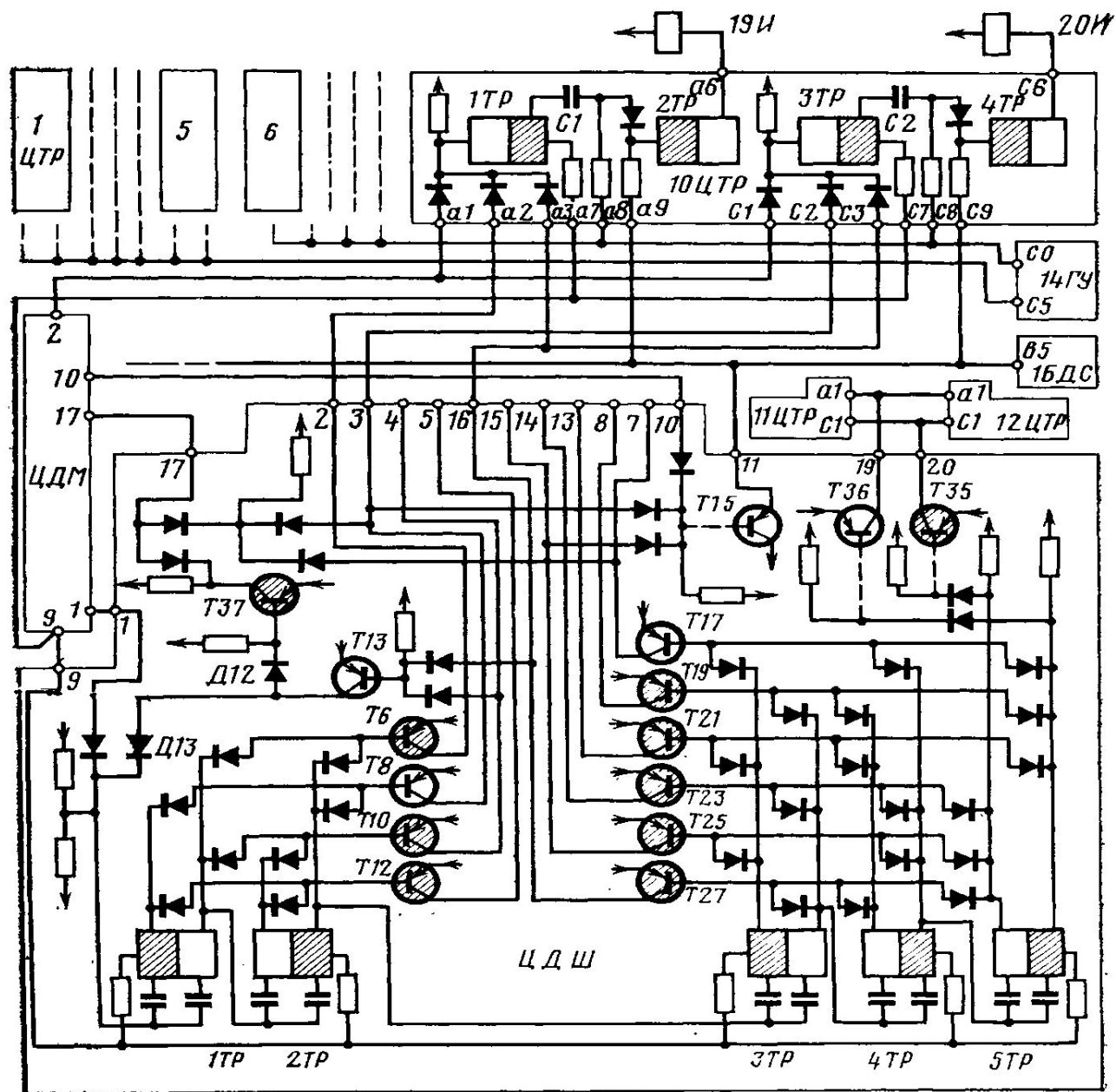
ТС сигналын қабылдауды және кодадан шығаруды жүзеге асатын түйіннің  
құрылымдық сұлбасы



## Қабылдаушы құрылғылар сұлбасы



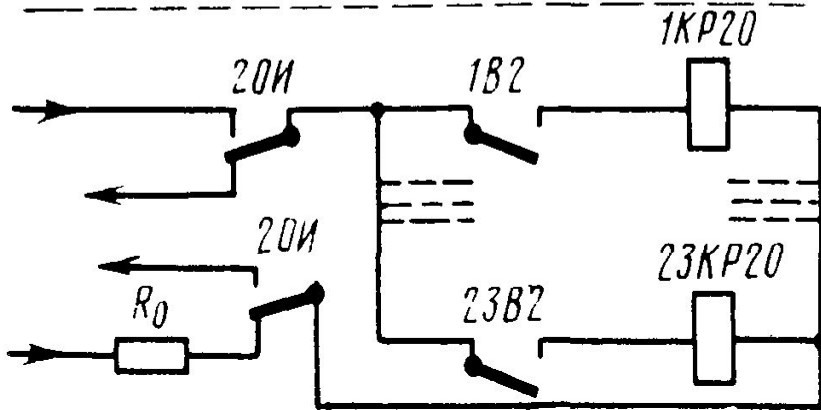
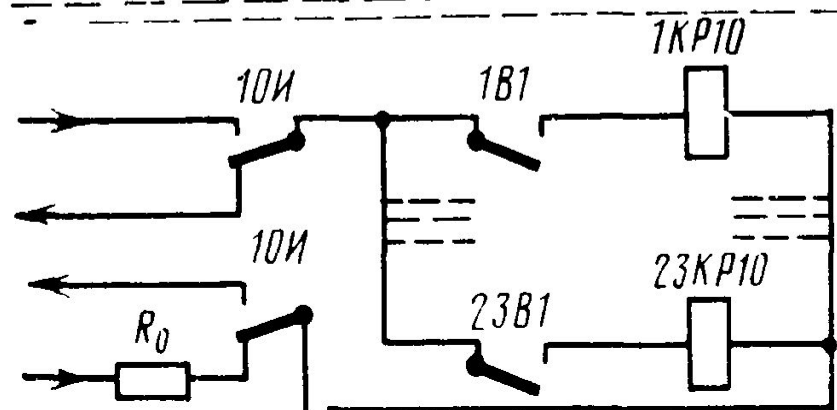
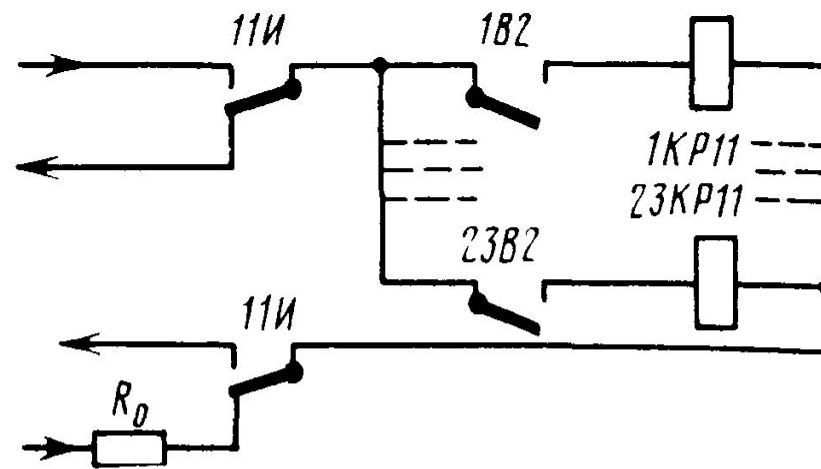
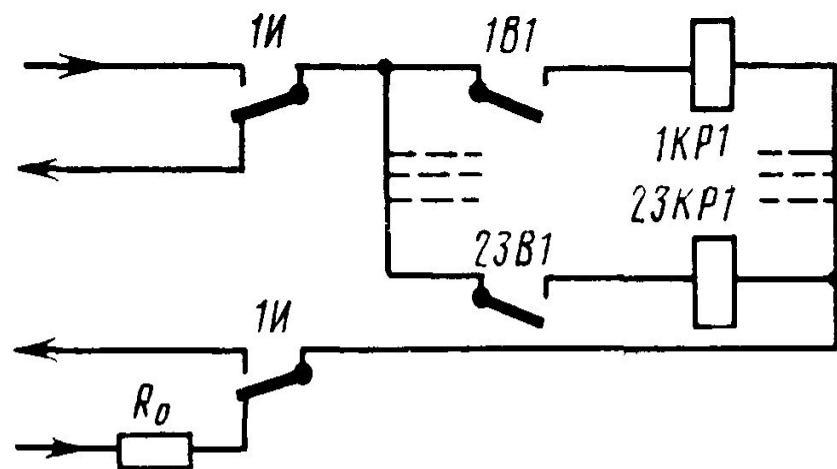
## Дешифрациялаушы құрылғылар сұлбасы



# ЦДШ блогы элементтерінің жұмыс циклі

| Триггерлер нөмірі |   |   |   |   | Транзисторлар нөмірі |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Айналмау кезеңі | ТС санына келісімі |
|-------------------|---|---|---|---|----------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------|--------------------|
| 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                    | 8 | 10 | 12 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 | 13 | 15 | 35 | 36 | 37 |                 |                    |
| 1                 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0                    | 1 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 3;7             | 1                  |
| 0                 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0                    | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 4;7             | 2                  |
| 1                 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0                    | 0 | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 5;7             | 3                  |
| 0                 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1                    | 0 | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 2;8             | 4                  |
| 1                 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0                    | 1 | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 3;8             | 5                  |
| 0                 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0                    | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 4;8             | 6                  |
| 1                 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0                    | 0 | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 5;8             | 7                  |
| 0                 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1                    | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 2;13            | 8                  |
| 1                 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0                    | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 3;13            | 9                  |
| 0                 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0                    | 0 | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 4;13            | 10                 |
| 1                 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0                    | 0 | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 5;13            | 11                 |
| 0                 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1                    | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 2;14            | 12                 |
| 1                 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0                    | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 3;14            | 13                 |
| 0                 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0                    | 0 | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4;14            | 14                 |
| 1                 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0                    | 0 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 5;14            | 15                 |
| 0                 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1                    | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 2;15            | 16                 |
| 1                 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0                    | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 3;15            | 17                 |
| 0                 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0                    | 0 | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 4;15            | 18                 |
| 1                 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0                    | 0 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 5;15            | 19                 |
| 0                 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1                    | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 2;16            | 20                 |
| 1                 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0                    | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 3;16            | 21                 |
| 0                 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0                    | 0 | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 4;16            | 22                 |

## Бақылаушы релелерді қосу сұлбасы



# Әдебиеттер тізімі

- 1. Пенкин Н.Ф. Диспетчерская централизация системы «Нева», М.: Транспорт, 1973.
- 2. Переборов А.С. Телеуправление стрелками и сигналами, М.: Транспорт, 1981.
- 3. Пенкин Н.Ф., Павлов Н.А. Диспетчерская централизация системы «Луч», М.: Транспорт, 1982.
- 4. Гавзов Д.В., Дрейман О.К., Кононов В.А., Никитин А.Б. Системы диспетчерской централизации, М.:Маршрут, 2002.
- 5. Кочетков А.А., Брижак Е.П., Балабанов И.В. и др. Системы телеуправления на железнодорожном транспорте, М.: Маршрут, 2005.